

STRATEGI IMPLEMENTASI TIK DAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU
TERHADAP PERUBAHAN PEMBELAJARAN SEKOLAH MENENGAH
PERTAMA DI KOTA SEMARANG

Wanty Eka Jayanti

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK "BSI Pontianak"

Jl. Abdurahman Saleh No.18A, Pontianak, Indonesia

wanty.wej@bsi.ac.id

Abstract

This study aimed to identify the influence of implementation of ICT strategies of pedagogical competence of teachers and changes in student learning at the junior high schools in Semarang City. The number of respondents in this study as many as 188 people, with the status as a teacher Junior High School (SMP) in Semarang with a minimum of 3 years working lives and administer subjects using multimedia instructional media were selected by purposive sampling method.

Mechanical testing of the data used in this peneiltian include test validity with factor analysis, reliability testing with Cronbach alpha formula, multiple regression analysis, keofisien determination, F test, t test to validate research hypothesis and test to analyze the effects of mediating variables mediating effect of motivation.

The research proves that (1). ICT implementation strategies have a significant effect on teachers pedagogical competence, (2). ICT implementation strategies have a significant effect on changes in student learning, and (3). Pedagogical competence of teachers have a significant effect on changes in student learning.

Key words: Learning, Pedagogical, ICT.

1. PENDAHULUAN

Pada penelitian yang dilakukan oleh Emily Wong dan Li (2008), dikatakan bahwa implementasi TIK dalam pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap pengembangan kompetensi pedagogik guru. Namun dalam penelitian yang dilakukan oleh Sara dan Ronald (1999) justru mengatakan bahwa implementasi TIK memang membantu merubah kompetensi pedagogik mereka, tapi bukan hal terpenting. Karena hal terpenting yang membantu perubahan kompetensi pedagogik guru adalah justru pengalaman, kondisi kelas, dan iklim atau budaya sekolah.

Selain itu, Sara dan Ronald (1999) mengemukakan hal kebalikan dari hasil penelitian Emily Wong dan Li (2008),

dimana menurut mereka bahwa agar dapat mengimplementasikan TIK guru harus mempunyai kompetensi pedagogik yang baik terlebih dahulu dalam iklim yang mendukung. Namun dalam kedua penelitian tersebut sama sama menjelaskan adanya pengaruh signifikan atas implementasi TIK pada cara belajar dan pencapaian siswa. Berbeda dengan kedua penelitian tersebut, Patricio *et.al* mengatakan bahwa belum ada bukti yang kuat bahwa implementasi TIK dapat membantu merubah cara belajar dan pencapaian siswa.

Meski demikian kompetensi guru juga memberikan dampak pada proses pembelajaran siswa, dimana untuk mencapai keberhasilan prestasi belajar yang baik dalam proses pendidikan

tersebut, maka diperlukan guru yang memiliki kemampuan di bidang profesinya, baik yang berhubungan dengan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan profesional. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidikan, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dijelaskan pula bahwa kompetensi guru sebagaimana dimaksud pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian terdahulu yang menguji pengaruh strategi implementasi TIK terhadap kompetensi pedagogik dan perubahan pembelajaran dalam pembelajaran dengan menggunakan analisis path (*path analysis*). Dalam model yang diusulkan, kompetensi pedagogik merupakan variabel mediasi antara Strategi Implementasi TIK terhadap proses pembelajaran siswa. Dengan mengetahui faktor-faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap kompetensi pedagogik dan proses pembelajaran siswa di lingkungan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang, pihak-pihak terkait akan mudah dalam melakukan langkah-langkah dalam rangka pembentukan dan peningkatan cara belajar siswa.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah strategi implementasi TIK berpengaruh terhadap kompetensi pedagogik guru pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang ?
2. Apakah strategi implementasi TIK berpengaruh terhadap perubahan pembelajaran siswa pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang ?

3. Apakah kompetensi pedagogik guru berpengaruh terhadap perubahan pembelajaran siswa pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang ?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Information and Communication Technologies* (ICT), adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Menurut Eric Deeson, Harper Collins Publishers, Dictionary of Information Technology, Glasgow, UK, (1991) "*Information Technology (IT) the handling of information by electric and electronic (and microelectronic) means.*" Here handling includes transfer. Processing, storage and access, IT special concern being the use of hardware and software for these tasks for the benefit of individual people and society as a whole"

2.2 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran

Beberapa pemanfaatan TIK dalam pembelajaran diantaranya:

1. Presentasi

Presentasi merupakan cara yang sudah lama digunakan, dengan menggunakan OHP atau chart. Peralatan yang digunakan

sekarang biasanya menggunakan sebuah komputer/laptop dan LCD proyektor.

2. Demonstrasi

Demonstrasi biasanya digunakan untuk menampilkan suatu kegiatan di depan kelas, misalnya eksperimen. Kita bisa membuat suatu film kegiatan misalnya cara melakukan pengukuran dengan mikrometer yang benar atau mengambil sebagian kegiatan yang penting.

2.3 Kompetensi Pedagogik

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 28, pendidik adalah agen pembelajaran yang harus memiliki empat jenis kompetensi, yakni kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial.

Kompetensi Pedagogik, yaitu kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya tersebut, serta menambah wawasan keilmuan sebagai guru.

2.4 Konsep Pembelajaran

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

2.5 Tinjauan Pustaka Hasil Penelitian

Tabel 1 Ringkasan Penelitian Pendukung

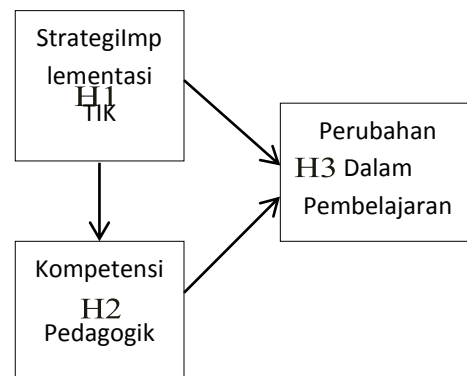
Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hubungan Antar Variabel	Hasil / Temuan Penelitian
Emily M.L. Wong and S.C. Li, 2008	<i>Framing ICT Implementation in a Context of Educational Change: a Multilevel Analysis</i>	Studi ini mencoba menerangkan hubungan kausalitas antara variabel strategi implementasi TIK, kompetensi pedagogik dan proses pembelajaran siswa	Strategi implementasi TIK dan kompetensi pedagogik berpengaruh terhadap proses pembelajaran siswa, dimana strategi implementasi TIK dan kompetensi pedagogik mempengaruhi proses pembelajaran siswa dengan arah positif, dan signifikan pada taraf 5%. Strategi implementasi TIK mempengaruhi secara signifikan proses pembelajaran siswa, dengan nilai signifikansi sebesar 0,035 dan kompetensi pedagogik mempengaruhi secara signifikan proses pembelajaran siswa, dengan nilai signifikansi sebesar 0,036.
Emily M.L. Wong and S.C.	<i>Framing ICT Implementation in a Context of</i>	Studi ini mencoba menerangkan hubungan	Kompetensi pedagogik guru dipengaruhi secara

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hubungan Antar Variabel	Hasil / Temuan Penelitian
Li, 2008	<i>Educational Change: a Multilevel Analysis</i>	kausalitas antara variabel iklim sekolah dan strategi implementasi TIK, terhadap kompetensi pedagogik	signifikan oleh iklim sekolah dan strategi implementasi TIK. Semakin kuat pengaruh iklim sekolah dan strategi implementasi TIK, maka kompetensi pedagogik guru semakin kuat
Sara and Ronald (1999)	<i>Teachers' Views of Computers as Catalysts for Changes in Their Teaching Practice</i>	Menguji bagaimana pengaruh penerapan komputer dalam pembelajaran terhadap pedagogik guru	Penerapan komputer pada pembelajaran membantu merubah kompetensi pedagogik guru, namun tidak diakui berpengaruh penting. Sebab ada faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap perubahan tersebut.
Marry E Webb (2005)	<i>Affordances of ICT in science learning: implications for an integrated pedagogy</i>	Pengaruh lingkungan yang kaya yang TIK dalam meningkatkan pembelajaran IPA siswa dan pedagogi guru.	Lingkungan yang kaya akan ICT dapat membantu meningkatkan inovasi pedagogis, dan kurikulum terkini dalam kerangka kerja pedagogis. Dengan meningkatkan kemampuan pedagogi tersebut, guru bisa berkolaborasi

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hubungan Antar Variabel	Hasil / Temuan Penelitian
			i dengan siswa dalam meningkatkan lingkungan yang kaya akan ICT

2.6 Model Penelitian

Selanjutnya pengembangan model yang diajukan dapat dijabarkan dengan model grafis sebagai berikut:



2.7 Hipotesis

H 1 : Strategi implementasi TIK berpengaruh signifikan terhadap kompetensi pedagogik guru pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang.

H 2 : Strategi implementasi TIK berpengaruh signifikan terhadap perubahan dalam pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang.

H 3 : Kompetensi pedagogik guru berpengaruh signifikan terhadap perubahan dalam pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian *explanatory*

survey yang membuktikan pengaruh variabel strategi implementasi TIK, kompetensi pedagogik guru, dan proses pembelajaran siswa yang telah dirumuskan dalam hipotesis.

4. PEMBAHASAN

4.1 Variabel Strategi Implementasi TIK

Tabel 2 Deskripsi Variabel Strategi Implementasi TIK

Indikator	Min	Max	Mode
Pengalaman penggunaan sumber daya (Y1.1)	1	7	6
Mobilisasi sumber daya eksternal (Y1.2)	1	7	6
Pembuatan kebijakan TIK (Y1.3)	2	7	6
Penggunaan TIK dalam pembelajaran (Y1.4)	3	7	6
Tukar pengalaman dengan pihak luar (Y1.5)	2	7	6
Tukar pengalaman dengan pihak perguruan tinggi (Y1.6)	1	7	6
Strategi Implementasi TIK	1,66 = 2	7	6

Sumber: Data Lampiran 4

Dari data yang ditampilkan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa dalam Variabel strategi implementasi TIK, memiliki nilai minimum dari pilihan responden adalah 2 dan pilihan maksimumnya adalah 7. Sementara skala yang paling sering keluar adalah skala 6. Maka, lebih banyak responden mengatakan bahwa strategi

implementasi TIK di sekolah masing-masing masuk dalam kategori baik, terutama indikator penggunaan TIK dalam pembelajaran.

4.2 Variabel Kompetensi Pedagogik

Tabel 3 Deskripsi Variabel Kompetensi Pedagogik

Indikator	Min	Max	Mode
Memberikan kesempatan Siswa mengembangkan kemampuan dengan berdiskusi (Y2.1)	4	7	6
Dorongan kepada Siswa untuk bereksplorasi (Y2.2)	4	7	6
Memberikan kesempatan pada siswa menentukan kegiatan belajar (Y2.3)	1	7	6
Kompetensi Pedagogik	3	7	6

Sumber: Data Lampiran 4

Sementara itu dari data yang ditampilkan pada Tabel 3, menunjukkan bahwa dalam variabel kompetensi pedagogik, skala minimum dari pilihan responden adalah 3 dan pilihan skala maksimumnya adalah 7. Sementara skala yang paling sering keluar adalah skala 6. Maka, lebih banyak responden mengatakan bahwa kompetensi pedagogik di Sekolah masing-masing masuk dalam kategori baik, terutama pada indikator memberikan kesempatan siswa mengembangkan kemampuan dengan berdiskusi dan dorongan kepada siswa untuk bereksplorasi.

4.3 Variabel Perubahan dalam Pembelajaran.

Tabel 4 Deskripsi Variabel Perubahan dalam Pembelajaran

Indikator	Min	Max	Mo de
Kemandirian siswa dalam belajar (Y3.1)	1	7	6
Keaktifan Membangun Pengetahuan (Y3.2)	1	7	6
Penggunaan kerja Kolaboratif (Y3.3)	2	7	6
Keberanian mengekspresikan Ide (Y3.4)	2	7	6
Motivasi dalam Pembelajaran (Y3.5)	2	7	6
Menikmati Proses Pembelajaran (Y3.6)	3	7	6
Perubahan dalam Pembelajaran	1,83 = 2	7	6

Sumber: Data Lampiran 4

Dari data yang ditampilkan pada Tabel 4, menunjukkan bahwa pada variabel perubahan dalam pembelajaran, skala minimum dari pilihan responden adalah 2 dan pilihan skala maksimumnya adalah 7. Dengan skala yang paling sering keluar adalah skala 6, maka berarti lebih banyak responden mengatakan bahwa kompetensi pedagogik di sekolah masing-masing masuk dalam kategori baik, terutama indikator siswa yang menikmati pembelajaran.

1. Analisis Regresi Pengaruh Kompetensi Pedagogik dan Strategi Implementasi TIK Terhadap Perubahan dalam Pembelajaran

Tabel 5 Hasil Regresi Pengaruh Kompetensi Pedagogik dan Strategi Implementasi TIK Terhadap Perubahan dalam Pembelajaran

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1,460	,490		2,980
	TIK	,401	,068	,395	5,890
	PEDAGOGI	,336	,081	,277	4,137

a. Dependent Variable: PERUBAHAN DLM. PEMB

Sumber: Data Lampiran 7

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan dalam suatu interpretasi statistik sebagai berikut :

- Strategi implementasi TIK mempengaruhi perubahan dalam pembelajaran dengan arah pengaruh parameter estimasi bertanda positif yang ditunjukkan oleh koefisien beta 0,395, maknanya bahwa semakin kuat pengaruh strategi implementasi TIK, maka strategi perubahan dalam pembelajaran siswa semakin kuat.
- Kompetensi pedagogik mempengaruhi perubahan dalam pembelajaran dengan arah pengaruh parameter estimasi bertanda positif yang ditunjukkan oleh koefisien beta 0,277, maknanya bahwa semakin kuat pengaruh kompetensi pedagogik, maka strategi perubahan dalam pembelajaran siswa semakin kuat.

2. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 6 Hasil Uji Koefisien Determinasi

Pengaruh Kompetensi Pedagogik dan Strategi Implementasi TIK Terhadap Perubahan dalam Pembelajaran Siswa

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,573 ^a	,328	,321	,62754

a. Predictors: (Constant), PEDAGOGI, T I K

Sumber: Data Lampiran 7

Hasil Uji R^2 (Koefisien Determinasi) sebesar 0,321, hal ini menandakan 32,1% varians perubahan dalam pembelajaran siswa mampu dijelaskan oleh variabel kompetensi pedagogik dan strategi implementasi TIK, atau dapat dinyatakan bahwa variabel kompetensi pedagogik dan strategi implementasi TIK yang diuji ke dalam model mampu memberikan kontribusi sebesar 32,1% terhadap perubahan kompetensi pedagogik, sedangkan 67,9% dijelaskan oleh variabel di luar model.

3. Uji Simultan Pengaruh Kompetensi Pedagogik dan Strategi Implementasi TIK Terhadap Perubahan dalam Pembelajaran Siswa

Tabel 4.6 Hasil Uji Simultan (ANOVA/F Test)

Pengaruh Kompetensi Pedagogik dan Strategi Implementasi TIK Terhadap Perubahan dalam Pembelajaran Siswa

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	35,591	2	17,795	45,188	,000 ^a
Residual	72,854	185	,394		
Total	108,444	187			

a. Predictors: (Constant), PEDAGOGI, T I K

b. Dependent Variable: PERUBAHAN DLM. PEMB

Sumber : data lampiran 7

Uji secara bersama-sama pengaruh kompetensi pedagogik dan strategi implementasi TIK terhadap perubahan dalam pembelajaran siswa menghasilkan *sig* (probabilita) sebesar 0,000, dikarenakan probabilita yang diperoleh lebih kecil dari α 5%, maka secara bersama-sama ada pengaruh yang signifikan di antara seluruh

variabel yang diuji, sehingga dinyatakan bahwa perubahan dalam pembelajaran secara bersama-sama dipengaruhi kompetensi pedagogik dan strategi implementasi TIK.

4.4 Pembahasan Hasil Penelitian

a. Pengaruh Strategi Implementasi TIK Terhadap Kompetensi Pedagogik Guru

Dengan pesatnya perkembangan TIK ini sangat berguna dalam dunia pendidikan karena guru dan lembaga sekolah pun mendapatkan kemudahan dengan memanfaatkan TIK dalam melaksanakan tugas pokoknya. Materi pembelajaran dapat dibuat menjadi lebih menarik. Selain itu, siswa dan guru mudah mendapatkan pengkayaan materi ajar sehingga akan meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi.

Pemanfaatan dan penggunaan TIK dalam proses pembelajaran akan merangsang guru untuk meningkatkan kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya, karena dengan strategi implementasi TIK yang tepat kepada peserta didik, maka kompetensi pedagogik guru akan semakin baik.

b. Pengaruh Strategi Implementasi TIK Terhadap Perubahan Dalam Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan sudah melalui tahapan perancangan pembelajaran. Teknologi pembelajaran dengan penggunaan TIK dalam proses pembelajaran siswa yang semakin efektif, akan berdampak pada

perubahan dalam pembelajaran siswa di kelas.

Dengan demikian perubahan pembelajaran adalah perubahan setiap kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi dalam konteks kegiatan belajar mengajar

c. Pengaruh Kompetensi Pedagogik Terhadap Perubahan Dalam Pembelajaran

Kompetensi guru juga memberikan dampak pada proses pembelajaran siswa, dimana untuk mencapai keberhasilan prestasi belajar yang baik dalam proses pendidikan tersebut, maka diperlukan guru yang memiliki kemampuan di bidang profesinya, baik yang berhubungan dengan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan profesional.

Kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Kompetensi inilah yang nantinya diharapkan akan berdampak pada proses perubahan pembelajaran siswa di kelas. Kemampuan dan kompetensi guru yang semakin baik, akan berdampak pada peningkatan perubahan dalam pembelajaran siswa. Guru dengan penguasaan materi pelajaran dan kompetensi metodologi pembelajaran yang mumpuni diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berpikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data statistik terhadap variabel strategi implementasi TIK, kompetensi pedagogik, dan perubahan dalam pembelajaran siswa didapat bahwa :

1. Strategi implementasi TIK berpengaruh signifikan terhadap kompetensi pedagogik guru pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang, yang maknanya bahwa peningkatan strategi implementasi TIK akan diikuti oleh peningkatan kompetensi pedagogik guru.
2. Strategi implementasi TIK berpengaruh signifikan terhadap perubahan dalam pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang, yang maknanya bahwa peningkatan strategi implementasi TIK akan diikuti oleh peningkatan perubahan dalam pembelajaran.
3. Kompetensi pedagogik guru berpengaruh signifikan terhadap perubahan dalam pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang, yang maknanya bahwa kompetensi pedagogik akan diikuti oleh peningkatan perubahan dalam pembelajaran.

5.2 Implikasi Teoritis

Hasil temuan penelitian ini yang menyatakan bahwa Penelitian Emily M.L. Wong and S.C. Li, (2008) yang menguji faktor-faktor hubungan antara implelementasi teknologi informasi dan komunikasi terhadap kompetensi pedagogik guru menegaskan bahwa implelementasi teknologi informasi dan komunikasi berpengaruh positif signifikan terhadap kompetensi pedagogik guru

Hasil uji hipotesis yang menguji faktor strategi implementasi teknologi informasi terhadap perubahan dalam

pembelajaran mengungkapkan bukti bahwa pengaruh antara kedua variabel tersebut adalah positif dan signifikan. Penelitian Emily M.L. Wong and S.C. Li, (2008) menunjukkan bahwa strategi implementasi teknologi informasi dan komunikasi berpengaruh positif signifikan terhadap perubahan dalam pembelajaran.

Pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap perubahan dalam pembelajaran pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Semarang secara statistik dinyatakan berpengaruh positif dan signifikan yang selaras dengan penelitian empiris Emily M.L. Wong and S.C. Li, (2008) mengungkapkan bahwa kompetensi pedagogik berpengaruh terhadap perubahan dalam pembelajaran siswa, dimana kompetensi pedagogik mempengaruhi perubahan dalam pembelajaran dengan arah positif, dan signifikan.

5.3 Saran

1. Bagi peneliti-peneliti lainnya terbuka peluang untuk mengembangkan model yang lebih baik dengan memasukkan atau menambah variabel-variabel lain yang memiliki kemungkinan dapat dijadikan *prediktor* yang lebih baik terhadap strategi implementasi TIK, kompetensi pedagogik dan perubahan dalam pembelajaran siswa disamping variabel-variabel bebas yang telah dikemukakan dalam penelitian ini.
2. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* untuk memperoleh sampel penelitian, yang artinya kemampuan hasil penelitian ini dalam menggeneralisasi pada kondisi dan obyek yang berbeda perlu dikaji dan ditelaah secara lebih hati-hati, sehingga disarankan bagi penelitian yang akan datang perlunya menggunakan teknik sensus atau memperluas wilayah cakupan sampel yang diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Cherubini, Lorenzo. 2008. *Teacher Candidates' Perceptions of School Culture: A Mixed Methods Investigation*. Journal of Teaching and Learning. 5(2), 39-54. [Online]. di download 25 desember 2010
- Departemen Pendidikan Nasional. 1982. *Administrasi Pendidikan Materi Dasar Akta V*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Emily M.L. WONG, Sandy C. LI , 2006. *Is ICT a Lever for Educational Change? A Study of the Impact of ICT Implementation on Teaching and Learning in Hong Kong, Informatics in Education*, Vol. 5, No. 2, 317–336. di download 5 Januari 2011.
- Emily M.L. WONG, Sandy C. LI , 2008, *Framing ICT Implementation in a Context of Educational Change: a Multilevel Analysis, School Effectiveness and School Improvement* Vol. 19, No. 1, March 2008, 99–120. di download 5 Januari 2011.
- Eric Deeson, Harper Collins Publishers, *Dictionary of Information Technology*, Glasgow, UK. 1991. Di download 2 Januari 2011.
- Gunbayi, Ilhan. 2007. *School Climate and Teachers' Perceptions on Climate Factors: Research Into Nine Urban High Schools. The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*. 6(3). 1-10. [Online]. Di download 24 Desember 2011
- Ghozali, I. 2002. *Aplikasi Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Hoffman, Lorrie L., Hutchinson, Cynthia J., dan Reiss, Elayne. 2009. *On Improving School Climate: Reducing Reliance on Rewards and Punishment*. International Journal

- Of Whole Schooling. 5 (3). [Online]. Di download 13 Januari 2011.
- Marry E Webb. 2005. *Affordances of ICT in science learning: implications for an integrated pedagogy*. Di download 13 Januari 2011
- Milner, Karen dan Khoza, Harriet. 2008. A Comparison of Teacher Stress and School Climate Across Schools with Different Matric Success Rates. *South African Journal of Education*. 28. 155-173. [Online]. Di download 25 Desember 2010
- Moos, R.H. (1979). *Evaluating Educational Environments: Procedures, Measures, Findings, and Policy Implications*. San Francisco: Jossey-Bass. [Online]. Di download 23 Desember 2010
- Mutamimah Retno Utami. 2006. *Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Iklim Sekolah Terhadap Kinerja Guru SMP Negeri 8, Semarang*, Skripsi, Fakultas Ekonomi, Jurusan Manajemen, Universitas Negeri Semarang
- Pinkus, Lyndsay M. 2009. Moving Beyond AYP: High School Performance Indicators. *Alliance for Excellent Education*. 1-20. [Online]. Di download 3 Januari 2011
- Pretorius, Stephanus dan Villiers, Elsabe de. 2009. Educators' Perceptions of School Climate and Health in Selected Primary Schools. *South African Journal of Education*. (29). 33-52. [Online]. Di download 29 desember 2010.
- Sara and Ronald. 1999. *Teachers' Views of Computers as Catalysts for Changes in Their Teaching Practice*. Di download 29 desember 2010.
- Sorenson, Richard D., Goldsmith, Lloyd M. 2008. *The Principal's Guide to Managing School Personnel*. Corwin Press. [Online]. Tersedia: <http://books.google.co.id/books?id=tomNInqEARcC&printsec=frontcover#v=onepage&q=&f=false>. Di download 10 januari 2011.
- Stichter, Kenneth. 2008. *Student School Climate Perceptions as a Measure of School District Goal Attainment*. *Journal of Educational Research & Policy Studies*. 8 (1). 44-66. [Online]. Di download 10 Januari 2011.
- Styron Jr, Ronald A., Nyman, Terri R. 2008. *Key Characteristics of Middle School Performance*. RMLE Online. 31(5). 1-17. [Online]. Di download 3 Januari 2011.
- Tubbs, J.E., dan Garner, M. 2008. *The Impact Of School Climate On School Outcomes*. *Journal of College Teaching & Learning*. 5 (9); 17-26. [Online]. Di download 5 Januari 2011.
- W.S. Winkel. 1984. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2005. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2005. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional.

